

Как родилась интенсивная терапия

Автор: Елена Туева



В этом году исполняется 70 лет со дня открытия первого современного отделения интенсивной терапии. Оно было создано в 1953 году в Муниципальной больнице Копенгагена. Этому событию, перевернувшему мир медицины, предшествовала разрушительная эпидемия полиомиелита, разразившаяся в Дании летом 1952 года.

В стране с населением около 5 млн человек было зарегистрировано около 6 тыс. случаев полиомиелита, причем половина в Копенгагене, где жило 1,2 млн человек. Самая высокая заболеваемость наблюдалась среди мальчиков от одного года до четырех лет, каждый 200-й из них был парализован. К середине августа в больницу поступали более десяти пациентов в день с дыхательной недостаточностью.

Наиболее эффективным средством борьбы с дыхательной недостаточностью в то время было «железное легкое», изобретенное в 1928 году двумя преподавателями Гарварда — Филипом Дринкером и Льюисом Шоу. До эпидемии оно использовалось для реанимации угольщиков, отравившихся газом, и людей, пораженных электрическим током. «Железное легкое» представляло собой герметичный «саркофаг» в форме торпеды, внутри которого создавалось отрицательное давление, заставляя грудную клетку пациента расширяться, чтобы в легкие поступал воздух. После этого давление снижалось, грудные мышцы сокращались, и происходил выдох. Но «железное легкое» практически бесполезно при самой тяжелой, бульбарной, форме полиомиелита, при которой поражаются мышцы, контролирующие такие функции, как глотание.

Были, конечно, пациенты, которым устройство могло помочь. Однако в копенгагенской инфекционной больнице Блегдам, на которую пришлась основная нагрузка, было всего одно «железное легкое». Перед врачами стоял вопрос, кого спасать в первую очередь. Ответа на него не было, поэтому смертность среди пациентов с дыхательной недостаточностью достигала 90%.

Врачи ничем не могли помочь. Специалисты по инфекционным болезням не имели подготовки в области физиологии дыхания и часто не могли даже правильно поставить диагноз.

К счастью, в больнице был врач Могенс Бьёрнебое, который однажды наблюдал за работой анестезиолога, лечившего столбняк. Он видел, какие методы и лекарства используются для контроля дыхания и мышечной функции, и смекнул, что навыки анестезиолога пригодятся для лечения полиомиелита. Эпидемия ширилась, и ему удалось убедить главврача Лассена пригласить анестезиолога, чтобы тот проконсультировал врачей-инфекционистов. Приглашенного анестезиолога звали Бьёрн Ибсен.

Дальше события развивались стремительно. Обследовав больных, Ибсен понял, что тяжелым больным необходима вентиляция легких с положительным давлением через

трахеостому (трубка, вставленная через шею в трахею) посредством вдувания воздуха в легкие. Главврач Лассен отнесся к идее со скептицизмом, но все же позволил Ибсену проверить ее на одном пациенте.

Два дня спустя, 27 августа 1952 года, Лассен предложил Ибсену опробовать метод на 12-летней Виви Эберт, у которой была крайне тяжелая форма болезни с неблагоприятным прогнозом. В тот же день девочке провели ручную вентиляцию легких, и она сразу почувствовала себя лучше. Лассен немедленно внедрил новый метод лечения для всех пациентов с бульбарным полиомиелитом. Хирурги устанавливали трахеостомы, а студенты-медики из Копенгагенского университета по очереди вручную проводили искусственную вентиляцию легких до улучшения дыхательной функции. Для этого были набраны 250 студентов, которым платили 1,5 фунта за смену; они работали посменно с 35–40 врачами.

Доктору Ибсену пришла в голову идея поместить всех самых тяжелых пациентов в одну палату для облегчения контроля и ухода. Так появился прототип интенсивной терапии. В результате смертность сначала снизилась с 87% до 50%, а к зиме упала до 11%.

Еще одной важной идеей, возникшей в результате той эпидемии, стал анализ газового состава крови, который измеряет кислотность, уровень углекислого газа и кислорода в крови. Сегодня такой анализ помогает медицинским работникам определить тяжесть заболевания и составляет основу интенсивной терапии. Кроме того, стало понятно, что больницам нужны квалифицированные медсестры, врачи и другие члены медицинской команды, чтобы грамотно заботиться о пациентах. За время эпидемии 1952 года штат больницы Блегдам увеличился более чем вдвое: в начале было 27 врачей и 260 медсестер, к моменту окончания вспышки — 60 врачей и более 600 медсестер.

Главврач Лассен не оценил заслуги Ибсена. Более того, он их фактически присвоил. Отчет о работе своей больницы в условиях эпидемии он быстренько опубликовал в журнале *The Lancet* под своим именем, без соавторов, а кроме того, не поддержал кандидатуру Ибсена на пост руководителя отделения анестезиологии университетской больницы, первого в истории Дании. Ибсен устроился на работу в Муниципальную больницу, где в 1953 году открыл послеоперационное отделение, которое позже в том же году стало первым современным отделением интенсивной терапии. Идея быстро разлетелась по миру. К концу 1950-х годов отделения интенсивной терапии были открыты в 25% американских больниц. Вскоре после этого в американских мединститутах появилась специальность «интенсивная терапия и реаниматология»: первая стипендия по этой специальности была назначена в США в 1963 году, а первое общество реаниматологов возникло там же в 1971 году.

Затем пришла очередь вакцин от полиомиелита — к 1960 году их применение приобрело массовые масштабы во всем мире, включая Африку. Пионерами в их разработке стали американцы Хилари Копровский, Джонас Солк и Альберт Сэйбин, все выходцы из Российской империи; с двумя последними активно сотрудничал советский вирусолог Михаил Чумаков, организовавший производство противополиомиелитной вакцины в СССР.

Производство аппаратов для искусственной вентиляции легких было налажено в Европе и США в 1950-х годах, а первый электронный аппарат искусственной вентиляции легких SERVO 900, сконструированный шведским физиологом Бьёрном Джонсоном, отделения интенсивной терапии получили в 1971 году. Аппарат обеспечивал вентиляцию легких в заданном объеме.

Реанимационные отделения больниц по всему миру и сегодня сохраняют черты, намеченные еще Бьёрном Ибсеном: специальное помещение, круглосуточный мониторинг жизненно важных функций пациентов, инвазивная механическая вентиляция легких. А Датское общество анестезиологов отмечает 27 августа как день Бьёрна Ибсена.